

TERMŐHELYBIZTONSÁG ÉS ÖKOTOXIKOLÓGIA

Ökológiai gazdálkodás(1) és természetvédelmi mérnök (3) MSc szakok

Tárgyfelelős: Dr. Szoboszlay Sándor

Követelmények:

- 1. Az előadások látogatása kötelező, a jelenlétet a tanszék katalógus tartásával ellenőrzi. A hiányzásokat igazolni kell.**
- 2. A tananyag az előadásokon elhangzottak, és a tanórákon esetenként szétosztott írásos oktatási segédletek.**
- 3. A félév aláírással történő elismerésének feltétele az előadások rendszeres látogatása, az esetleges hiányzások igazolása.**
- 4. A tananyag elsajátításának ellenőrzésére a vizsgaidőszakban írásbeli vizsgát kell tenni, amelyen a vizsgázónak a 2. pont alatt megjelölt tananyag ismeretéről kell számot adnia.**

Gödöllő, 2018-02-02.

Dr. Szoboszlay Sándor
egyetemi docens

KÖTELEZŐ IRODALOM: Tanórákon, gyakorlatokon kiosztott, aktualizált, frissített, oktatási anyagok.

AJÁNLOTT IRODALOM:

- 1. Szoboszlay S., Kriszt B. (2014): Környezeti Elemek Védelme. Egyetemi jegyzet, SZIE, Szent István Egyetem Kiadó Nonprofit Kft., 135 p., ISBN: 978-963-269-401-6.**
- 2. Öllős G. (2012): Környezetvédelem. Új Levédia Kiadó, Budapest, 733 p., ISBN 978-963-89604-0-5**
- 3. R.T. Wright, D.F. Boorse (2013): Environmental Science: Toward a Sustainable Future, 12th Edition, Pearson, San Francisco, 672 p., ISBN-13: 978-0-321-81153-0**
- 4. Katalin Gruiz, Tamás Meggyes, Éva Fenyvesi (2015): Engineering Tools for Environmental Risk Management: 2. Environmental Toxicology, CRC Press, 566 p., ISBN 9781138001558**

„Termőhelybiztonság és ökotoxikológia” tárgy tervezett tematikája, időbeosztása

2018. február 05. – 2018. május 11.

Előadások szerdánként, 08.15 – 11.30, (4 tanóra), 310. szeminárium, **X +Y fő**

1. hét 02.07.	Cserhádi Mátyás	Bevezetés: A hallgatók tanulmányi előélete, szakdolgozatok témái, érdeklődési területei, lehetséges MSc diploma dolgozat témák. (A mezőgazdaság környezethasználata, fenntarthatóság, globális és lokális hatások, problémák. A mezőgazdaság környezethasználata, fenntarthatóság, globális és lokális hatások, problémák, feladatok. AKG, ökológiai gazdálkodás, NATURA 2000, intenzív mezőgazdasági termelés, integrált növényvédelem.
2. hét 02.14.	Szoboszlai Sándor	A környezeti elemek, mint természeti erőforrások védelmének szakmai fogalomrendszere.
3. hét 02.21.	Szoboszlai Sándor	A termőhelyeket veszélyeztető szennyező anyagok áttekintése.
4. hét 02.28.	Kaszab Edit	Növekvő jelentőségű szennyező anyagok (emerging micro-pollutants) megjelenése az agráriumban. A szennyező anyagok körforgalma. Környezetanalitika és ökotoxikológia. Nanotechnológia vs ökogazdálkodás
5. hét 03.07.	Háhn Judit	Növényvédőszer felhasználásának szabályai. (Tárolás, göngyölegek kezelése, vízfelhasználás és tisztítás, permetezési napló és szerjegyzék használata, veszélyességi jelzések, szermaradványok kimutatása.
6. hét 03.14.	Szoboszlai Sándor	A mezőgazdasági termelés ökotoxikológiai kérdéskörei. Környezetanalitika és ökotoxikológia, a környezeti elemek szennyező anyag-tűrési kapacitása. Ökotoxikológiai tesztek. Ökotoxikológiai adatbázisok. Ökológiai kockázatbecslés. A toxicitás, rákkeltő hatás, a perzisztencia, a bioakkumuláció, a biomagnifikáció, a termőhelybiztonság és az élelmiszerlánc-biztonság összefüggései.
7. hét 03.21.	Szoboszlai Sándor	A toxikus hatások számszerűsítése, a rákkeltő anyagok nemzetközi és hazai adatbázisai (REACH, IARC, EPA, biztonsági adatlapok), a daganatok kialakulásának környezeti, genetikai és immunológiai háttere.
8. hét 03.28.	Szoboszlai Sándor	A földtani közeg, a felszín alatti- és a felszíni vizek védelmének kulcskérdései, a tiszta talaj fogalma. Az ivó-, itató- és öntöző vizekkel szemben támasztott követelmények
9. hét 04.04..	ELMARAD PROJEKTHÉT	
10. hét 04.11.	Cserhádi Mátyás	Agrotechnológiák környezeti hatásai. Termélnövelő anyagok, nitrát érzékeny területek, tápanyag-gazdálkodási terv, talajvédelmi terv.
11. hét 04.18.	Cserhádi Mátyás	Növényi és állati eredetű, biológiailag lebomló anyagok, komposztálás, biogáz előállítás, szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználása. Környezeti hatásvizsgálat, környezetirányítás, környezetvédelmi kötelezettségek, környezeti alapnyilvántartások.
12. hét 04.25.	Táncsics András	Genetikailag módosított szervezetek és kimutatásuk.
13. hét 05.02.	Laboratóriumi gyakorlat Harkai Péter, Balázs Adrienn	Azotobacter, Pseudomonas talajtoxicitási tesztek, antibiotikum rezisztencia vizsgálatok. A szennyező anyag bontó sejtszám megállapításának módszerei, talajlégzés-aktivitás vizsgálatok.
14. hét 05.09	Laboratóriumi gyakorlat Balázs Adrienn, Risa Anita	A toxikológia molekuláris alapjai. Genotoxicitás tesztek, ED hatás kimutatása, biodetoxifikáció nyomon követésére alkalmas ökotoxikológiai módszerek.